



(19) RU (11) 2 157 678 (13) C1  
(51) МПК<sup>7</sup> A 61 F 9/007

РОССИЙСКОЕ АГЕНТСТВО  
ПО ПАТЕНТАМ И ТОВАРНЫМ ЗНАКАМ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ К ПАТЕНТУ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

(21), (22) Заявка: 99126827/14, 22.12.1999  
(24) Дата начала действия патента: 22.12.1999  
(48) Дата публикации: 20.10.2000  
(56) Ссылки: RU 2121325 C1, 10.11.1998. RU 97107970 A1, 20.05.1994. RU 97100903 A1, 10.02.1999. RU 96106862 A1, 27.07.1998. RU 2131236 C1, 10.06.1999.  
(98) Адрес для переписки:  
107120, Москва, ул. С. Радонежского 10,  
корп.1, кв.41, Макашова Н.В.

(71) Заявитель:  
Макашова Надежда Васильевна  
(72) Изобретатель: Макашова Н.В.  
(73) Патентообладатель:  
Макашова Надежда Васильевна

(54) СПОСОБ ХИРУРГИЧЕСКОГО ЛЕЧЕНИЯ ГЛАУКОМЫ

(57) Реферат  
Изобретение относится к офтальмологии и предназначено для хирургического лечения глаукомы. Из глубокого прямоугольного локуста склеры выкраивают три продольные полоски. Среднюю полоску заправляют в угол передней камеры. Две боковые полоски заправляют в супрахориоидальное пространство и дополнительно помещают

поверх последних биодеструктурирующий аллотрансплантат, выполненный из гиалосклерального материала и насыщенный лекарственными препаратами. В качестве аллотрансплантата можно использовать диллен. Способ позволяет добиться стойкой и длительной нормализации ВГД, а также одновременного улучшения состояния зрительных функций 2 з.п. ф-лы.

RU 2 157 678 C1

RU 2 157 678 C1



(19) **RU** <sup>(11)</sup> **2 157 678** <sup>(13)</sup> **C1**  
(51) Int. Cl. <sup>7</sup> **A 61 F 9/007**

RUSSIAN AGENCY  
FOR PATENTS AND TRADEMARKS

(12) **ABSTRACT OF INVENTION**

(21), (22) Application: 99126827/14, 22.12.1999  
(24) Effective date for property rights: 22.12.1999  
(48) Date of publication: 20.10.2000  
(98) Mail address:  
107120, Moskva, ul. S. Radonezhskogo 10,  
korp. 1, kv.41, Makashovoj N.V.

(71) Applicant:  
Makashova Nadezhda Vasil'evna  
(72) Inventor: Makashova N.V.  
(73) Proprietor:  
Makashova Nadezhda Vasil'evna

(54) **SURGICAL METHOD FOR TREATING THE CASES OF GLAUCOMA**

(57) **Abstract:**

FIELD medicine SUBSTANCE: method involves cutting out three longitudinal strips from deep rectangular flap. The middle strip is set into the anterior chamber angle. Two lateral strips are placed into the subarachnoid space with

biodestructive allotransplant additionally placed above the strips. The allotransplant is manufactured from hygroscopic material and impregnated with drugs. Diplene is used as allotransplant. EFFECT: stable normalization of intraocular pressure and vision function. 3 cl.

RU 2 157 678 C1

RU 2 157 678 C1

Предлагаемое изобретение относится к офтальмологии и предназначено для нормализации ВГД у больных глаукомой с помощью создания новых путей оттока, а именно: устранения увеосклерального пути оттока, для предупреждения рубцевания в зоне хирургического вмешательства, а также для повышения зрительных функций.

Основным способом лечения глаукомы, несмотря на достижения медикаментозной терапии, остается хирургический способ лечения некомпенсированной глаукомы. Несмотря на многообразие современных антиглаукоматозных препаратов медикаментозная терапия имеет ряд недостатков. Антиглаукоматозные препараты, как любые лекарственные средства, довольно часто вызывают побочные реакции. Медикаментозное лечение предусматривает постоянные закапывания, что обременительно для больного и накладывает неблагоприятный отпечаток на его образ жизни.

Одним из наиболее существенным недостатком является отсутствие в большинстве случаев патогенетической направленности действия препаратов. Известно, что глаукома часто прогрессирует на фоне медикаментозного лечения. Надеясь на эффективность лекарственных средств, пациент упускает необходимый, благоприятный момент для проведения операции.

Безусловно, только антиглаукоматозные операции могут обеспечить длительное и стойкое снижение офтальмотонуса и таким образом предупредить дальнейшее снижение зрительных функций и атрофию зрительного нерва.

Однако далеко не все операции способны нормализовать ВГД на длительный срок, хотя именно это условие необходимо, чтобы характеризовать антиглаукоматозную операцию как надежную.

В настоящее время существует множество операций, отличающихся друг от друга по тем или иным модификациям. Основными причинами неудач антиглаукоматозных вмешательств считается рубцевание в зоне вновь созданных путей оттока ВГЖ и образование кистозной фильтрационной подушки.

Существует несколько разновидностей операций физиолитизирующего типа, в которых одним из моментов, отличающих их от обычной трабекулектомии, предложенной J. Cairns (1988), является удаление блока глубокой пластинки лимбосклеральной ткани с обнажением участка цилиарного тела (Нестерова А.П., Трабекулектomia с увеальным карманом, в книге "Глаукома", 1995 г., с. 218-219). С. Н. Федоров предложил операцию, известную под названием "глубокая склерэктомия", в которой из подлежащих слоев склеры выкраивается второй глубокий лоскут треугольной формы размером 4х4 мм, основанием к лимбу, до обнажения цилиарного тела. После операции воднистая влага оттекает как в субконъюнктивальное, так и в супрацилиарное пространство.

За ближайший аналог принят способ, при котором выкраивают поверхностный и глубокий склеральный лоскуты, иссекают боковые части глубокого склерального

лоскута, проводят две базальные иридэктомии, в переднюю камеру вправляют оставшуюся срединную часть глубокого склерального лоскута, фиксируют поверхностный склеральный лоскут. (RU 96113475, 27.09.98) Способ позволяет получить стабильный гипотензивный эффект.

Однако у многих больных глаукомой, даже с нормализованным после антиглаукоматозной операции ВГД состояние зрительных функций продолжает ухудшаться.

Техническим результатом предлагаемого способа является стойкая и длительная нормализация ВГД, а также улучшение состояния зрительных функций.

Технический результат достигается за счет одновременного проведения гониоциклоректракций, клапанной трабекулектомии, увеосклеральной дилатации и подведения лекарственных средств в задний отрезок глаза.

Предлагается способ хирургического лечения глаукомы - глубокая склерэктомия с гониоциклоректракцией, клапанной трабекулектомией, увеосклеральной дилатацией и введением аллотрансплантата в супрахориоидальное пространство.

Способ осуществляется следующим образом: после приготвления конъюнктивального лоскута выкраивают и отсепааровывают на 1/3 толщины склеры прямоугольный склеральный лоскут (поверхностный склеральный лоскут) размером 6 х 6 мм основанием к лимбу. Из подлежащих слоев склеры выкраивают глубокий лоскут прямоугольной формы размером 4х4 мм, также основанием к лимбу.

Затем наносят два радиальных разреза через глубокие слои склеры на расстоянии 1,3 мм от каждого из них. Среднюю полоску склеры осторожно отсепааровывают до лимба. Затем в дренажной зоне производят два сквозных параллельных друг другу и лимбу разреза длиной 5 мм и расстоянием между ними 1-1,5 мм. Центральную часть сформированного блока размером 2 мм, соответствующую средней полоске глубокого лоскута склеры, иссекают, т.е. производят трабекулектомию. Оставшиеся по краям концы сформированного блока образуют два клапана. Затем выполняют базальную иридэктомию. Дистальный конец средней полоски аккуратно направляют в угол передней камеры (гониоциклоректракция). Два крайних лоскута глубокой склеральной пластинки аккуратно отсепааровывают от лимба и по тонкому шпателью осторожно направляют в супрахориоидальное пространство. Затем поверх них по изогнутому шпателью в супрахориоидальное пространство в направлении заднего отрезка глаза дополнительно помещают биодеструктурирующий аллотрансплантат, выполненный из гироскопического материала, например "Диплена" ("Диплен" - новый рассасывающийся полимерный материал - двухслойная медицинская пленка, состоящая из двух слоев: гидрофильного и гидрофобного, обладающая

кровоостанавливающими свойствами, а также возможностью введения различных лекарственных средств. - Азизбеян А.Б. "Лечение нарушений слезоотведения с использованием полимерного материала "Диплен", автореферат диссертации на

сохранение ученой степени кандидата мед. наук, Москва 1998 г.), насыщенный лекарственными препаратами, индивидуально подобранными для каждого отдельно взятого пациента (осодорасширяющие средства, ноотропы, антиоксиданты). Поверхностный склеральный лоскут укладывают на свое место и фиксируют двумя узловыми швами. На конъюнктиву - непрерывный шов.

Таким образом, предлагаемый способ позволяет устранить блокаду УПК, расширить угол передней камеры, сформировать новый путь оттока жидкости, усилить увеосклеральный отток за счет формирования циклодизализной щели и расширения супрахиоидального и супрахориоидального пространств, при этом сформированные клапаны в дренажной зоне обеспечивают регуливаемый обход ВЖК из передней камеры, что предупреждает чрезмерно быструю фильтрацию жидкости из глаза и послеоперационную гипотонию. Кроме того, введение дополнительно в супрахориоидальное пространство в направлении заднего отрезка глаза биодеструктурирующего аллотрансплантата, выполненного из гироскопического материала и насыщенного лекарственными препаратами, обеспечивает значительное улучшение зрительных функций пациента за счет фармакологического действия.

Стойкий гипотензивный эффект при применении этого способа получен в 87% случаев, а состояние зрительных функций при этом улучшилось у 72% больных.

**КЛИНИЧЕСКИЕ ПРИМЕРЫ.** Больной К., 59 лет, диагноз левое глазо: узкоугольная глаукома 2-й стадии, некомпенсированная, нестабилизированная. ВГД = 36 мм рт. ст. Автоматическая статическая периметрия выявила большое количество глубоких (17), средних (23) и поверхностных (19) скотом (всего 59), кинетическая периметрия обнаружила сужение поля зрения в верхне-носовом квадранте до 10 градусов от точки фиксации. Острота зрения сохраняется достаточно высокой и = 0,7 (М). Произведена операция: глубокая склерэктомия с гониоциклоретракцией, клапанной трабекулэктомией, увеосклеральной дилатацией и введением аллотрансплантата в супрахориоидальное пространство. Через месяц после операции ВГД снизилось до 14 мм рт.ст., (по Гольдману), острота зрения повысилась до 0,85 (М), поле зрения расширилось в верхне-носовом квадранте до 38 градусов, общее количество скотом уменьшилось до 27, из них глубоких осталось 9, средних - 11, поверхностных - 7. Через 3 месяца ВГД = 15-16 мм рт. ст., при статической периметрии общее количество скотом уменьшилось до 18, из них глубоких 6, средних 6, поверхностных - 4, остальные функции такие же, как через месяц после

операции. Через полгода - внутриглазное давление и зрительные функции - без динамики, т.е. наступила компенсация ВГД и стабилизация функций. Проведено дополнительное консервативное лечение, включающее осодорасширяющую, ноотропную и антиоксидантную терапию. Через год после операции полное функциональное обследование подтвердило стабилизацию глаукоматозного процесса.

Больной П., 47 лет. Год назад на правом глазу произведена операция синусотрабекулэктомия с базальной иридэктомией. Диагноз: ОД - оперированная глаукома, (далекозашедшая) III стадия, некомпенсированная. ВГД = 35 мм рт.ст. Острота зрения 0,6 (н/н), поле зрения сужено до точки фиксации в носовом квадранте, сумма градусов периметрии (СГП) = 160 градусам. Произведена операция - глубокая склерэктомия с гониоциклоретракцией, клапанной трабекулэктомией, увеосклеральной дилатацией и введением аллотрансплантата в супрахориоидальное пространство. Через месяц после операции ВГД = 12 мм рт.ст., острота зрения - 0,7 (н/н), поле зрения в носовом квадранте расширилось до 5-8 градусов, СГП = 240. Через 3 месяца - СГП увеличился до 270 градусов, ВГД = 16 мм рт.ст. Через год стабилизация и компенсация глаукоматозного процесса сохраняются.

Таким образом, предлагаемая операция "Глубокая склерэктомия с гониоциклоретракцией, клапанной трабекулэктомией, увеосклеральной дилатацией и введением аллотрансплантата в супрахориоидальное пространство" позволяет добиться стойкого гипотензивного эффекта и улучшения состояния зрительных функций у больных с развитыми и далекозашедшими стадиями глаукомы.

### Формула изобретения:

1. Способ хирургического лечения глаукомы, включающий гониоциклоретракцию и трабекулэктомию, отличающийся тем, что из глубокого прямоугольного лоскута склеры выкраивают три продольные полоски, причем среднюю заправляют в угол передней камеры, а две боковые - в супрахориоидальное пространство и дополнительно помещают поверх последних двух биодеструктурирующий аллотрансплантат, превышающий их по длине, выполненный из гироскопического материала и насыщенный лекарственными препаратами.

2. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве аллотрансплантата используют дилеп.

3. Способ по п.1, отличающийся тем, что в качестве лекарственных препаратов используют осодорасширяющие, ноотропные, антиоксидантные и препараты трофического действия.